

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

ZINSINGER, Norbert
Louis . Pöhlau . Lohrenz
Postfach 30 55
90014 Nürnberg
ALLEMAGNE

PCT

LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ

11. AUG. 2005

Frist:

10.10.05

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE

(Regel 66 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

10.08.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

T 46364WONZ/sb

ANTWORT FÄLLIG

innerhalb von 2 Monat(en)
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001930

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

31.08.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

03.09.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK

C08F22/00, H01L51/00, C08L101/00

Anmelder

POLYIC GMBH & CO. KG et al.

- ☒ Der von der Internationalen Recherchenbehörde erstellte schriftliche Bescheid
☒ gilt ☐ gilt nicht
als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
- Dieser erste Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
 - ☐ Feld Nr. II Priorität
 - ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
- Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 e).
Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.
Dazu: Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4bis.
Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer siehe Regel 66.6.
Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen siehe Regel 66.4.
Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der Internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
- Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht über die Patentierbarkeit (Kapitel II des PCT) gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 03.01.2006

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Kiebooms, R

Tel. +49 89 2399-7816



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
 INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
 BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
 PCT/DE2004/001930

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Sprache ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als ursprünglich eingereicht*):

Beschreibung, Seiten

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-11 eingegangen am 12.07.2005 mit Schreiben vom 12.07.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ eines Sequenzprotokolls und/oder etwaiger dazugehöriger Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll.

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☒ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☒ Ansprüche: Nr. 8-10
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER MIT DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG
BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001930

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-11 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- ✓ D1: HSING LIN WANG, LEVENT TOPARE, JACK E. FERNANDEZ: "Conducting polymer blends: polythiophene and polypyrrole blends with polystyrene and poly(bisphenol A carbonate)" MACROMOLECULES, Bd. 23, 1990, Seiten 1053-1059, XP002321776
- ✓ D2: YADING WANG, M.F.RUBNER: "Electrically conductive semiinterpenetrating polymer networks of poly(3-octylthiophene)" MACROMOLECULES, Bd. 25, 1992, Seiten 3284-3290, XP002321777
- ✓ D3: C.J.BRABEC, F.PADINGER, N.S.SARICIFTCI, J.C.HUMMELEN: "Photovoltaic properties of conjugated polymer/methanofullerene composites embedded in a polystyrene matrix" JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Bd. 85, Nr. 9, 1999, Seiten 6866-6872, XP002321778
- ✓ D4: C.J.BRABEC, H.JOHANNSON, F.PADINGER, H.NEUGEBAUER, J.C.HUMMELEN, N.S.SARICIFTCI: "Photoinduced FT-IR spectroscopy and CW-photocurrent measurements of conjugated polymers and fullerenes blended into a conventional polymer matrix." SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, Bd. 61, 2000, Seiten 19-33, XP002321779
- ✓ D5: S.E.SHAHEEN, D.VANGENEUGDEN, R.KIEBOOMS, D.VANDERZANDE, T.FROMHERZ, F.PADINGER, C.J.BRABEC, N.S.SARICIFTCI: "low band gap polymeric photovoltaic devices" SYNTHETIC METALS, Bd. 121, 2001, Seiten 1583-1584, XP002321780

2.1 Die mit Schreiben vom 12.07.2005 eingereichten Änderungen soweit es Ansprüche 1-7,11 betrifft, genügen den Erfordernissen des Art. 34 PCT und bringen keine Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Art. 34 PCT über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.

2.2 Die mit Schreiben vom 12.07.2005 eingereichten Änderungen soweit es Ansprüche

8-10 betrifft, genügen den Erfordernissen des Art. 34 PCT nicht und bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Art. 34 PCT über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Die Beschreibung erwähnt nirgendwo dass man das Druckverfahren zur Herstellung einer Doppelschicht anwendet.

- 3.1 Es ist nicht klar, ob die Anmeldung in den Bereich der Druckverfahren oder Polymergemische gehört. Die Aufgabe der Erfindung ist wie folgt definiert: "Halbleitende Polymere Standard-Druckverfahren zugänglich zu machen" (Seite 1, Linien 30-32). Trotzdem geht es in der Anmeldung nur um leitende Polymergemische. Es gibt weder technische Merkmale die auf Druckverfahren hinweisen noch wie das Polymergemisch in Druckverfahren zur Herstellung elektronischer Bauelemente anzuwenden ist. Daran zeigt sich, daß der Gegenstand dieser Anmeldung nur das zu erreichende Ergebnis formuliert. Der Anmelder sollte die Ansprüche, die sich auf Druckverfahren beziehen, abändern.
- 3.2 Der Anmelder sollte weitere analytische Informationen, welche zeigen daß die Entmischung des leitenden und nicht leitenden Polymers in der Bildung einer leitenden Oberflächenschicht resultiert, einreichen
4. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-3,5,6,9-11 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

D1-D5 erwähnen Polymergemische enthaltend leitende und nicht leitende Polymere:

| | | |
|-----|--|--|
| D1: | polythiophene polypyrrole | polystyrene polycarbonate |
| D2: | poly(3-octylthiophene) | polystyrene |
| D3: | poly-p-phenylenevinylene | polystyrene |
| D4: | poly(3-octylthiophene) poly-p-phenylenevinylene | polystyrene polyvinylcarbazole polyvinylbenzylchloride |
| D5: | polythiopheneisothianaphthene | poly(methyl methacrylate) |

Die Leitfähigkeiten dieser Polymergemische stimmen überein mit den Leitfähigkeiten von Halbleitern. D3-D5 erwähnen auch die Anwendung in elektronischen Bauelementen, wie Solarzellen.

5. Die Anwendung von bekannten Lösungsmitteln zur Einstellung einer gewünschten Viskosität einer Polymerlösung ist dem Fachmann bekannt. Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der Anmeldung für neue gewährbare Ansprüche in Betracht kommt. Sollte der Anmelder dennoch einen solchen Gegenstand identifizieren, so sollten auf diesen Gegenstand gerichtete, im Einklang mit Regel 6.3 PCT abgefaßte unabhängige Ansprüche eingereicht werden. Im Antwortschreiben sollte einerseits der Unterschied zwischen dem Gegenstand der neuen Ansprüche und dem Stand der Technik und andererseits die Bedeutung dieses Unterschiedes substantiiert werden.
6. Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß die Anmeldung nicht in der Weise abgeändert werden darf, daß ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Artikel 19(2) PCT und Artikel 34(2) PCT).

Um die Prüfung von geänderten Anmeldungsunterlagen im Hinblick auf Artikel 19(2) PCT und Artikel 34(2) PCT zu erleichtern, wird der Anmelder gebeten, die durchgeführten Änderungen, unabhängig davon, ob es sich um Änderungen durch Hinzufügen, Ersetzen oder Streichen handelt, deutlich aufzuzeigen und anzugeben, auf welche Stellen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung sich diese Änderungen stützen (Regel 66.8(a) PCT).

Gegebenenfalls können diese Angaben in handschriftlicher Form auf Kopien der betreffenden Teile der ursprünglichen Anmeldung erfolgen.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001930